

RINGKASAN

Sumur “X” merupakan sumur yang berada pada lapangan “Y” di wilayah kerja Chevron Indonesia Company, Kalimantan Operations, Kalimantan Timur. Sumur “X” adalah sumur dengan formasi batu pasir atau *sandstone*. Seiring dengan berjalannya waktu produksi sumur tersebut, terjadi penurunan produksi. Hasil analisa yang telah dilakukan pada sumur “X” mengalami penurunan laju produksi yang disebabkan adanya *formation damage*, maka untuk meningkatkan kembali laju produksinya, dilakukan stimulasi pengasaman matriks.

Tahapan yang dilakukan pada studi ini yaitu perhitungan ulang terhadap desain pengasaman matriks dan analisa keberhasilan setelah pelaksanaan *project* tersebut yaitu dengan membandingkan hasil yang diperoleh sebelum dan sesudah dilakukannya pengasaman. Pada sumur “X” perubahan tersebut dapat ditinjau berdasarkan faktor laju produksi harian dan Q_{maks} , *productivity index* (PI) dan *productivity ratio*, *flow efficiency*, faktor skin, dan kurva IPR. Parameter-parameter diatas didapatkan melalui data produksi, hasil perhitungan, dan bantuan simulator Pipesim. Simulator pipesim digunakan untuk mendapatkan nilai faktor skin dan mengkonstruksi kurva IPR.

Hasil evaluasi dari sumur “X” diperoleh peningkatan Q_o dari 55 bopd menjadi 234 bpd, PI mengalami peningkatan dari 0,117 bpd/psi menjadi 0,77 bopd/psi, dan turunnya harga faktor skin (S) dari +24,55 menjadi +1,3. Berdasarkan peningkatan Q_o dan PI serta turunnya harga faktor skin pada sumur “X” mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan kemampuan sumur “X” untuk memproduksi minyak setelah dilakukannya stimulasi pengasaman matriks dan dapat dikatakan bahwa stimulasi pengasaman matriks ini berhasil